

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 10-078830

(43)Date of publication of application : 24.03.1998

(51)Int.Cl.

G06F 1/16

(21)Application number : 08-233470

(71)Applicant : FUJITSU LTD

(22)Date of filing : 03.09.1996

(72)Inventor : NOBUCHI ATSUNOBU

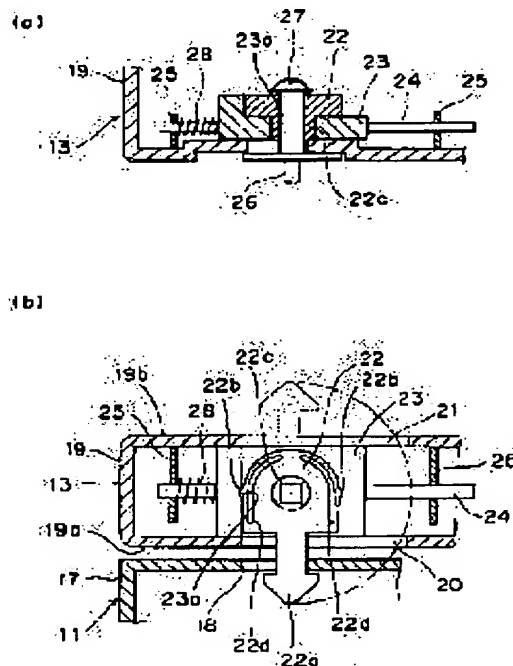
(54) INFORMATION PROCESSOR

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To lock a display part to a device main body even where a display part inverted, and to eliminate a difficulty to an inputting operation.

SOLUTION: A display part 13 is locked to a device main body 11 in a state that a surface 19a or a back face 19b of the display part 13 is selectively faced to the device main body 11. A main body case hole 18 being a rectangular through long hole is formed at a main body case 17, and a first display part case hole 20 and a second display part case hole 21 being rectangular through long holes are formed at the parts of the surface 19a and the back face 19b of a display part case 19

corresponding to the main body case hole 18. A holder member 23 is attached to the display part case 19 so as to be slidable, and a lock member 22 having a safety lug part 22a which can be engaged with the main body case hole 18 is attached to the holder member 23 so as to be rotatable so that the safety lug part 22a can be selectively projecting from the first display part case hole 20 or the second display part case hole 21.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 24.06.2003

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number] 3655024

[Date of registration] 11.03.2005

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平10-78830

(43) 公開日 平成10年(1998) 3月24日

(51) Int.Cl.⁶

G 0 6 F 1/16

識別記号

庁内整理番号

F I

G 0 6 F 1/00

技術表示箇所

3 1 2 E

3 1 2 S

審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 11 頁)

(21) 出願番号 特願平8-233470

(22) 出願日 平成8年(1996) 9月3日

(71) 出願人 000005223

富士通株式会社

神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番
1号

(72) 発明者 野淵 厚伸

神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番
1号 富士通株式会社内

(74) 代理人 弁理士 松本 昂

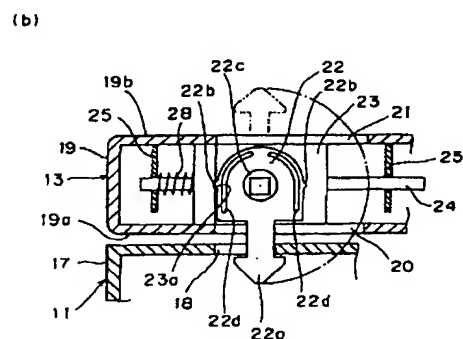
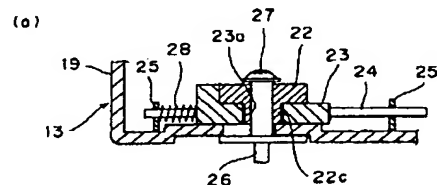
(54) 【発明の名称】 情報処理装置

(57) 【要約】

【課題】 表示部を反転した状態でも本体装置にロックすることができるとともに、入力操作に対する支障を無くすことである。

【解決手段】 表示部13の表面19a又は裏面19bを選択的に装置本体11に対面させた状態で、表示部13を装置本体11にロックするための構造である。本体ケース17に矩形状の貫通長穴である本体ケース穴18を形成し、表示部ケース19の表面19a及び裏面19bの本体ケース穴18に対応する部分にそれぞれ矩形状の貫通長穴である第1の表示部ケース穴20及び第2の表示部ケース穴21を形成する。表示部ケース19に、スライド可能にホルダ部材23を取り付け、本体ケース穴18に係合可能な爪部22aを有するロック部材22を、爪部22aが第1の表示部ケース穴20又は第2の表示部ケース穴21から選択的に突出するように、ホルダ部材23に回転可能に取り付けて構成される。

第1の実施の形態の要部断面図



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 中空の表示部ケースに収容された表示部の表面が本体ケースに収容された本体装置に直面した状態又は該表示部の裏面が該本体装置に直面した状態のいずれかを選択的に設定可能な情報処理装置において、前記本体ケースの前記表示部に対面する部分に長穴である本体ケース穴を形成し、

前記表示部ケースの前記表面の前記本体ケース穴に対応する部分に内外に貫通する長穴である第 1 の表示部ケース穴を形成し、

前記表示部ケースの前記裏面の前記本体ケース穴に対応する部分に内外に貫通する長穴である第 2 の表示部ケース穴を形成し、

前記表示部ケースに、前記第 1 の表示部ケース穴及び前記第 2 の表示部ケース穴の長手方向に沿う方向にスライド可能にホルダ部材を取り付け、

前記本体ケース穴に係合可能な互いに反対方向に突出する第 1 の爪部を有するロック部材を、該爪部が前記第 1 の表示部ケース穴又は前記第 2 の表示部ケース穴から選択的に突出するように、前記ホルダ部材に回転可能に取り付けたことを特徴とする情報処理装置。

【請求項 2】 請求項 1 に記載の情報処理装置において、

前記ロック部材は単一の爪部を有し、該爪部が前記第 1 の表示部ケース穴から突出した状態から該ロック部材を概略 180 度回転することにより、該爪部が前記第 2 の表示部ケース穴から突出するようにしたことを特徴とする情報処理装置。

【請求項 3】 請求項 1 に記載の情報処理装置において、

前記ロック部材は概略直交するように配置された第 1 の爪部及び第 2 の爪部を有し、該第 1 の爪部が前記第 1 の表示部ケース穴から突出するとともに該第 2 の爪部が前記表示部ケース内部に位置した状態から該ロック部材を概略 90 度回転することにより、該第 2 の爪部が前記第 2 の表示部ケース穴から突出するとともに該第 1 の爪部が該表示部ケース内部に位置することを特徴とする情報処理装置。

【請求項 4】 中空の表示部ケースに収容された表示部の表面が本体ケースに収容された本体装置に直面した状態又は該表示部の裏面が該本体装置に直面した状態のいずれかを選択的に設定可能な情報処理装置において、前記本体ケースの前記表示部に対面する部分に長穴である本体ケース穴を形成し、

前記表示部ケースの前記表面の前記本体ケース穴に対応する部分に内外に貫通する長穴である第 1 の表示部ケース穴を形成し、

前記表示部ケースの前記裏面の前記本体ケース穴に対応する部分に内外に貫通する長穴である第 2 の表示部ケース穴を形成し、

前記表示部ケースに、前記第 1 の表示部ケース穴及び前記第 2 の表示部ケース穴の長手方向に沿う方向である第 1 の方向にスライド可能に、且つ該第 1 の表示部ケース穴及び該第 2 の表示部ケース穴に渡る方向である第 2 の方向にスライド可能にホルダ部材を取り付け、

前記第 1 の方向にスライドすることにより前記本体ケース穴に係合可能な互いに反対方向に突出する第 1 の爪部及び第 2 の爪部を有するロック部材を、該ホルダ部材に取り付けたことを特徴とする情報処理装置。

10 【請求項 5】 表示部の表面が本体装置に直面した第 1 の状態又は該表示部の裏面が該本体装置に直面した第 2 の状態のいずれかを選択的に設定可能な情報処理装置において、

前記本体装置の側面に凸状の第 1 のガイド部を設け、

前記表示部の側面の前記第 1 の状態で前記第 1 のガイド部に対応する部分に凸状の第 2 のガイド部を設け、

前記表示部の側面の前記第 2 の状態で前記第 1 のガイド部に対応する部分に凸状の第 3 のガイド部を設け、

20 前記第 1 のガイド部と前記第 2 のガイド部又は前記第 1 のガイド部と前記第 3 のガイド部を挟み込んだ状態と挟み込みを解除した状態となるようにスライド可能にスライダ部材を設けたことを特徴とする情報処理装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、表示部を備えた情報処理装置に関する。ラップトップ型、ノートブック型、その他の携帯型のパーソナルコンピュータやワードプロセッサ等の情報処理装置においては、入力の簡単化等を図るため、キーボード入力を補助し、あるいはキーボード入りに替わって、入力ペンのペン先を表示面（ディスプレイ画面）の表面に近接させ、あるいは接触させることにより入力操作を行うようにしたものが実用されている。

【0002】このような情報処理装置においては、非使用時にディスプレイ画面の保護の観点から表示部の表面（ディスプレイ画面側の面）が本体装置に直面した状態と、使用時のペン操作の操作性の観点から表示部の裏面（ディスプレイ画面と反対側の面）が本体装置に直面した状態のいずれかを選択的に設定できるようになっており、これらの各状態において、表示部を本体装置に解除可能に固定するロックする必要がある。

【0003】

【従来の技術】携帯型の情報処理装置は一般に、本体装置及び表示部を備えて構成される。本体装置は入力操作を行うためのキーボードを有している。表示部は概略矩形状の板状に形成され、水平な第 1 の軸により、本体装置に開閉可能に支持されている。

【0004】表示部は、該第 1 の軸を中心として閉じた状態で、キーボードに対向する面（表面）にディスプレイ画面を備えている。また、表示部は、該第 1 の軸を中

心として開いた状態で、該第1の軸に概略直交する第2の軸を中心として、表面と裏面を入れ換えるように、概略180度回転できるようにになっている。

【0005】表示部を該第2の軸を中心として反転した状態で、該第1の軸を中心として表示部を閉じることに、ディスプレイ画面を上に向けた状態で、キーボードの上に表示部が位置するようになっている。

【0006】この情報処理装置を使用しない場合には、ディスプレイ画面がキーボードに対面するようにして、表示部を閉じておくことにより、ディスプレイ画面及びキーボードが表示部によって保護される。

【0007】この情報処理装置を使用する場合であって、キーボード及び入力ペンを用いて入力操作を行う場合には、表示部を第1の軸を中心として開いた状態で使用する。入力ペンのみを用いて入力操作を行う場合には、表示部を開いた状態から第2の軸を中心として反転させた後、第1の軸を中心として表示部を閉じた状態で使用する。

【0008】このような情報処理装置においては、表示部は非使用時におけるディスプレイ画面やキーボードの保護あるいは持ち運びの利便等の観点から、表示部を閉じた状態で本体装置に固定するためのロック構造が採用されている。

【0009】従来のロック構造を図10(a)及び(b)に示す。本体装置の本体ケース71の表示部に対面するキーボードが配列された部分の両隅部近傍には、それぞれ概略矩形形状の貫通した長穴である本体ケース穴72が形成されている。

【0010】表示部が収容された表示部ケース73のディスプレイ画面が設けられた面(表面)の本体ケース穴72のそれぞれに対応する位置には、概略矩形形状の貫通する長穴である表示部ケース穴74がそれぞれ形成されている。

【0011】75は本体ケース71の本体ケース穴72に解除可能に係合する爪部75aを有するロック部材であり、ロック部材75には軸部材76が一体的に取り付けられている。表示部ケース73の裏面の内側の表示部ケース穴74に対応する位置には、一対の支持部材77が一体的に設けられている。この一対の支持部材77には、それぞれ貫通穴が形成されており、これらの貫通穴に軸部材76が挿入されることにより、ロック部材75がスライド可能に支持されている。

【0012】表示部ケース73の側面には貫通穴が形成され、ツマミ部材78が外側からこの側面の貫通穴を貫通され、ロック部材75の矩形穴75bにツマミ部材78の先端に係合部78aに係合することにより、ツマミ部材78がロック部材75に固定されている。79はロック部材75を爪部75aが本体ケース穴72に係合するように付勢するコイルバネである。

【0013】しかして、表示部をディスプレイ画面がキ

ーボードに対面するように第1の軸を中心として閉じると、ロック部材75の爪部75aがコイルバネ79の付勢力により本体ケース穴72に係合し、表示部が本体装置に固定される。表示部を第1の軸を中心として開く場合には、ツマミ部材78をコイルバネ79の付勢力に抗してスライドさせることにより、ロック部材75の爪部75aの本体ケース穴72に対する係合が解除される。

【0014】

【発明が解決しようとする課題】しかし、従来技術によると、表示部をディスプレイ画面側の面(表面)が本体装置のキーボードに対面した状態でロックすることはできるが、表示部をディスプレイ画面に対して反対側の面(裏面)が本体装置のキーボードに対面した状態、即ち、ディスプレイ画面が上を向いた状態ではロックすることができず、この状態で情報処理装置を持ち運ぶことができない、あるいは持ち運びづらいという問題があった。

【0015】また、ディスプレイ画面を上に向けて使用しているときに、ロック部材の爪部が上向きに突出しているため、操作に支障がある場合があるとともに、けが等の原因になる場合があるという問題があった。

【0016】本発明はこのような点に鑑みてなされたものであり、その目的とするところは、ディスプレイ画面が本体装置に対面した状態のみならず、ディスプレイ画面を上に向けた状態でも表示部を本体装置にロックすることができるとともに、操作に支障の無い情報処理装置を提供することである。

【0017】

【課題を解決するための手段】前述した課題を解決するため、中空の表示部ケースに収容された表示部の表面が本体ケースに収容された本体装置に対面した第1の状態又は該表示部の該表面に対して反対側の裏面が該本体装置に対面した第2の状態のいずれかを選択的に設定可能な情報処理装置において、以下のように構成する。

【0018】即ち、前記本体ケースの前記表示部に対面する部分に長穴である本体ケース穴を形成し、前記表示部ケースの前記表面の前記本体ケース穴に対応する部分に内外に貫通する長穴である第1の表示部ケース穴を形成し、前記表示部ケースの前記裏面の前記本体ケース穴に対応する部分に内外に貫通する長穴である第2の表示部ケース穴を形成する。

【0019】そして、前記表示部ケースに、前記第1の表示部ケース穴及び前記第2の表示部ケース穴の長手方向に沿う方向にスライド可能にホルダ部材を取り付け、前記本体ケース穴に係合可能な爪部を有するロック部材を、該爪部が前記第1の表示部ケース穴又は前記第2の表示部ケース穴から選択的に突出するように、前記ホルダ部材に回転可能に取り付ける。

【0020】本発明によると、ロック部材を回転できるようにしたので、ディスプレイ画面が本体装置に対面し

た状態のみならず、ディスプレイ画面を上に向けた状態でも表示部を本体装置にロックすることができるようになり、いずれの状態においても持ち運びに支障がない。

【0021】また、同様にロック部材が回転できるから、ディスプレイ画面を上に向けた状態でもロック部材の爪部を表示部ケース内に収容することができ、ロック部材の爪部が突出していることによる操作の支障が無くなる。

【0022】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施の形態を図面に基づいて説明することにする。

【第1の実施の形態】図1(a)及び(b)は本発明の第1の実施の形態の携帯型の情報処理装置の外観を示す斜視図である。

【0023】同図において、11は本体装置であり、本体装置11は入力操作を行うためのキーボード12を有している。13は表示部であり、表示部13は概略矩形形状の板状に形成され、水平な第1の軸14により、本体装置11に開閉可能に支持されている。

【0024】表示部13は、第1の軸14を中心として閉じた状態で、キーボード12に対向する面(表面)にディスプレイ画面15を備えている。また、表示部13は、図1(a)に示されているように、第1の軸14を中心として開いた状態で、第1の軸14に概略直交する第2の軸16を中心として、表面と裏面を入れ換えるように、概略180度回転できるようになっている。

【0025】表示部13を第2の軸16を中心として反転した状態で、第1の軸14を中心として表示部13を閉じることに、図1(b)に示すように、ディスプレイ画面15を上に向けた状態で、キーボード12の上に表示部13が位置するようになっている。

【0026】この情報処理装置を使用しない場合には、ディスプレイ画面15がキーボード12に対面するようにして、表示部13を閉じておくことにより、ディスプレイ画面15及びキーボード12が表示部13によって保護される。

【0027】この情報処理装置を使用する場合であって、キーボード12及び入力ペンを用いて入力操作を行う場合には、図1(a)に示されているように、表示部13を第1の軸14を中心として開いた状態で使用する。入力ペンのみを用いて入力操作を行う場合には、図1(b)に示されているように、表示部13を開いた状態から第2の軸16を中心として反転させた後、第1の軸14を中心として表示部13を閉じた状態で使用する。

【0028】この情報処理装置には、持ち運びの観点等から、表示部13を閉じた状態で本体装置11に固定するため、図2(a)、図2(b)及び図3に示されているようなロック構造が採用されている。

【0029】本体装置11の本体ケース17の表示部1

3に対面するキーボード12が配列された部分の両隅部近傍には、それぞれ概略矩形形状の貫通した長穴である本体ケース穴18が形成されている。

【0030】表示部13が収容された表示部ケース19のディスプレイ画面15が設けられた面(表面)19aの本体ケース穴18のそれぞれに対応する位置には、概略矩形形状の貫通する長穴である第1の表示部ケース穴20がそれぞれ形成されている。

【0031】表示部13が収容された表示部ケース19の表面19aに対して反対側の面(裏面)19bの本体ケース穴18のそれぞれに対応する位置には、概略矩形形状の貫通する長穴である第2の表示部ケース穴21がそれぞれ形成されている。

【0032】22は本体ケース17の本体ケース穴18に解除可能に係合する爪部22aを有するロック部材である。ロック部材22は凸部22bを有する弾性部及び矩形形状の穴を有する円柱状の突起22cを有している。

【0033】23はホルダ部材であり、ホルダ部材23には軸部材24が一体的に固定されている。表示部ケース19の内面の第1の表示部ケース穴20及び第2の表示部ケース穴21に対応する位置の近傍には、一对の支持部材25が一体的に設けられている。

【0034】この一对の支持部材25には、貫通穴が形成されており、これらの貫通穴に軸部材24が挿入されることにより、ホルダ部材23がスライド可能に支持されている。

【0035】ロック部材22は、突起部22cがホルダ部材23の貫通穴23aに挿入された状態で、ツマミ部材26が表示部ケース19の側面に形成された貫通穴に外側から挿入され、さらにロック部材22の突起部22cの矩形形状の穴に挿入され、反対側からネジ27がツマミ部材26の先端に螺合されることにより、ホルダ部材23に回転可能に取り付けられている。

【0036】28はロック部材22を爪部22aが本体ケース穴18に係合するように付勢するコイルバネである。また、ホルダ部材23には、ロック部材22の凸部22bに係合可能な凹部23aが形成されている。ロック部材22には、一对のスリット22dが形成されることにより、凸部22bが弾性的に支持されている。

【0037】しかして、この情報処理装置を使用しない場合には、ツマミ部材26を回転してロック部材22の爪部22aが第1の表示部ケース穴20を通過して表面(ディスプレイ画面15側の面)19aから突出した状態として、表示部13をディスプレイ画面15がキーボード12に対面するように第1の軸14を中心として閉じると、ロック部材22の爪部22aがコイルバネ28の付勢力により本体ケース穴18に係合し、表示部13が本体装置11に固定される。

【0038】表示部13を第1の軸14を中心として開く場合には、ツマミ部材26をコイルバネ28の付勢力

に抗してスライドさせることにより、ロック部材22の爪部22aの本体ケース穴18に対する係合が解除される。

【0039】この情報処理装置を使用する場合であって、入力ペンを用いて入力操作を行う場合には、表示部13を開いた状態(図1(a)の状態)から第2の軸16を中心として反転させ、ツマミ部材26を回転してロック部材22の爪部22aが第2の表示部ケース穴21を通過して裏面19b側に突出した状態とする。

【0040】そして、表示部13を裏面19bがキーボード12に対面するように第1の軸14を中心として閉じると、ロック部材22の爪部22aがコイルバネ28の付勢力により本体ケース穴18に係合し、図1(b)に示されている状態で、表示部13が本体装置11に固定される。

【0041】表示部13を第1の軸14を中心として開く場合には、ツマミ部材26をコイルバネ28の付勢力に抗してスライドさせることにより、ロック部材22の爪部22aの本体ケース穴18に対する係合が解除される。

【0042】ロック部材22は、爪部22aが第1の表示部ケース穴20又は第2の表示部ケース穴21から突出した状態で、凸部22bがホルダ部材23の凹部23aに弾性的に係合する。従って、ロック部材22を回転したときの位置決めが確実であり、爪部22aの本体ケース穴18への係合が確実になされるようになってい

る。

【0043】この第1の実施の形態によると、ロック部材22を180度回転させることにより、単一の爪部22aを、第1の表示部ケース穴20又は第2の表示部ケース穴21から選択的に突出させるように構成したので、ディスプレイ画面15が本体装置11に対面した状態のみならず、ディスプレイ画面15を上に向けた状態でも表示部13を本体装置11にロックすることができるようになり、いずれの状態においても支障無く持ち運びできるようになる。

【0044】また、ロック部材22の回転により、ディスプレイ画面15を上に向けた状態でもロック部材22の爪部22aを表示部ケース19内に収容することができ、ロック部材22の爪部22aが突出していることによる操作に対する支障も無くなる。

【0045】[第2の実施の形態] 本発明の第2の実施の形態における表示部のロック構造は、図4(a)、図4(b)及び図5に示されている。前記第1の実施の形態と実質的に同一の構成部分については同一の番号を付し、その説明の一部を省略する。

【0046】本体装置11の本体ケース17の表示部13に対面するキーボード12が配列された部分の両隅部近傍には、それぞれ概略矩形状の貫通した長穴である本体ケース穴18が形成されている。

【0047】表示部13が収容された表示部ケース19のディスプレイ画面15が設けられた面(表面)19aの本体ケース穴18のそれぞれに対応する位置には、概略矩形状の貫通する長穴である第1の表示部ケース穴20がそれぞれ形成されている。

【0048】表示部13が収容された表示部ケース19の表面19aに対して反対側の面(裏面)19bの本体ケース穴18のそれぞれに対応する位置には、概略矩形状の貫通する長穴である第2の表示部ケース穴21がそれぞれ形成されている。

【0049】31は本体ケース17の本体ケース穴18に解除可能に係合する一対の爪部31a、31bを有するロック部材である。ロック部材31の一対の爪部31a、31bは互いに直交するように配置されている。ロック部材31は、中央部に貫通穴31cを有しており、また、一対の凹部31dを有している。

【0050】32はホルダ部材であり、ホルダ部材32には軸部材24が一体的に固定されている。ホルダ部材32は、円柱状の突起部32a、矩形穴32b及びバネ取付用の一対の突起32cを有しており、バネ取付用突起32cには、凸部33aを有するバネ33が取り付けられている。

【0051】表示部ケース19の内面の第1の表示部ケース穴20及び第2の表示部ケース穴21に対応する位置の近傍には、一対の支持部材25が一体的に設けられている。この一対の支持部材25には、貫通穴が形成されており、これらの貫通穴に軸部材24が挿入されることにより、ホルダ部材32がスライド可能に支持されている。

【0052】ロック部材31は、その貫通穴31cにホルダ部材32の突起部32aを挿入した状態で、ネジ34が突起部32aの先端に螺合されることにより、ホルダ部材32に回転可能に支持される。

【0053】35はツマミ部材であり、ツマミ部材35は一対の係合突起35aを有しており、この係合突起35aが表示部ケース19の側面に形成された貫通穴19cに外側から挿入され、さらにホルダ部材32の矩形穴32bに挿入・係合されることにより、ホルダ部材32に固定される。28はロック部材31をその爪部31a又は31bが本体ケース穴18に係合するように付勢するコイルバネである。

【0054】しかして、この情報処理装置を使用しない場合には、ロック部材31を回転してロック部材31の一方の爪部31aが第1の表示部ケース穴20を通過して表面(ディスプレイ画面15側の面)19aから突出した状態とする。

【0055】そして、表示部13をディスプレイ画面15がキーボード12に対面するように第1の軸14を中心として閉じると、ロック部材31の爪部31aがコイルバネ28の付勢力により本体ケース穴18に係合し、

表示部13が本体装置11に固定される。

【0056】表示部13を第1の軸14を中心として開く場合には、ツマミ部材35をコイルバネ28の付勢力に抗してスライドさせることにより、ロック部材31の爪部31aの本体ケース穴18に対する係合が解除される。

【0057】この情報処理装置を使用する場合であって、入力ペンを用いて入力操作を行う場合には、表示部13を開いた状態(図1(a)の状態)から第2の軸16を中心として反転させ、ロック部材31を回転してロック部材31の他方の爪部31bが第2の表示部ケース穴21を通過して裏面19b側に突出した状態とする。

【0058】そして、表示部13を裏面19bがキーボード12に対面するように第1の軸14を中心として閉じると、ロック部材31の爪部31bがコイルバネ28の付勢力により本体ケース穴18に係合し、図1(b)に示されている状態で、表示部13が本体装置11に固定される。

【0059】表示部13を第1の軸14を中心として開く場合には、ツマミ部材35をコイルバネ28の付勢力に抗してスライドさせることにより、ロック部材31の爪部31bの本体ケース穴18に対する係合が解除される。

【0060】ロック部材31は、一方の爪部31aが第1の表示部ケース穴20から突出した状態又は他方の爪部31bが第2の表示部ケース穴21から突出した状態で、バネ33の凸部33aがロック部材31の凹部31dに弾性的に係合するから、ロック部材31を回転したときの位置決めが確実であり、爪部31a又は31bの本体ケース穴18への係合が確実になされるようになる。

【0061】この第2の実施の形態によると、ロック部材31を概略90度回転させることにより、一方の爪部31aを第1の表示部ケース穴20から、又は他方の爪部31bを第2の表示部ケース穴21から選択的に突出させるように構成したので、ディスプレイ画面15が本体装置11に対面した状態のみならず、ディスプレイ画面15を上に向けた状態でも表示部13を本体装置11にロックすることができるようになり、いずれの状態においても支障無く持ち運びできるようになる。

【0062】また、ロック部材31の回転により、ディスプレイ画面15を上に向けた状態でもロック部材31の爪部31bを表示部ケース19内に収容することができ、ロック部材31の爪部31bが突出していることによる操作に対する支障も無くなる。

【0063】[第3の実施の形態] 本発明の第3の実施の形態における表示部のロック構造は、図6(a)、図6(b)及び図7に示されている。前記第1の実施の形態と実質的に同一の構成部分については同一の番号を付し、その説明の一部を省略する。

【0064】本体装置11の本体ケース17の表示部13に対面するキーボード12が配列された部分の両隅部近傍には、それぞれ概略矩形形状の貫通した長穴である本体ケース穴18が形成されている。

【0065】表示部13が収容された表示部ケース19のディスプレイ画面15が設けられた面(表面)19aの本体ケース穴18のそれぞれに対応する位置には、概略矩形形状の貫通する長穴である第1の表示部ケース穴20がそれぞれ形成されている。

【0066】表示部13が収容された表示部ケース19の表面19aに対して反対側の面(裏面)19bの本体ケース穴18のそれぞれに対応する位置には、概略矩形形状の貫通する長穴である第2の表示部ケース穴21がそれぞれ形成されている。

【0067】41は本体ケース17の本体ケース穴18に解除可能に係合する一対の爪部41a、41bを有するロック部材である。ロック部材41の一対の爪部41a、41bは、互いに反対方向に突出するように形成され、中央の本体部には貫通する丸穴41cが形成されている。

【0068】42はホルダ部材であり、ホルダ部材42は一対の矩形形状の枠部材を一体的に固着してなり、上下に溝42aを有している。ホルダ部材42には軸部材43が一体的に固定されている。軸部材43の先端部43aは先細に形成されている。表示部ケース19の内面の第1の表示部ケース穴20及び第2の表示部ケース穴21に対応する位置の近傍には、一対の支持部材44、45が一体的に設けられている。

【0069】これら一対の支持部材の一方44には、上下に一対の貫通穴44a、44bが形成されており、他方45には溝45aが形成されており、これらの貫通穴44a、44bのいずれか一方及び溝45aに軸部材43が挿入されることにより、ホルダ部材42がスライド可能に支持されている。

【0070】ロック部材41は、ロック部材41の本体部がホルダ部材42の枠部材の内側に位置し、爪部41a、41bが溝42a、42aを貫通して上下に突出するように配置されることにより、ホルダ部材42の内側でスライド可能に支持されている。46はコイルバネであり、ロック部材41をホルダ部材42の内側で、爪部41a又は41bが本体ケース穴18に係合する方向に付勢する。

【0071】表示部ケース19の側面には、図6(b)及び図7に示されるような、概略U字又はV字を横向きにしたような形状の切溝47が形成されている。48はツマミ部材であり、ツマミ部材48は、円柱状の突起48aが外側からこの切溝47に挿入され、ロック部材41の本体部の貫通穴41cに挿入され、ツマミ部材48の突起48aの先端にネジ49が螺合されることにより、ロック部材41に取り付けられている。

【0072】50はホルダ部材42を支持部材44側に付勢するコイルバネである。また、表示部ケース19の内部には、ホルダ部材42のスライドを制限するための一対のストッパ部材51、52が一体的に形成されている。

【0073】しかして、この情報処理装置を使用しない場合には、ツマミ部材48を切溝47に沿って表面19a（ディスプレイ画面）側に移動すると、コイルバネ50の付勢力により、ホルダ部材42の軸部材43の先端43aが支持部材44の表面19a側の穴44aに挿入されるときに、ホルダ部材42がストッパ部材51に当接し、ロック部材41の一方の爪部41aが第1の表示部ケース穴20を通過して表面19aから突出した状態となる。

【0074】この状態で、表示部13をディスプレイ画面15がキーボード12に対面するように第1の軸14を中心として閉じると、ロック部材41の一方の爪部41aがコイルバネ46の付勢力により本体ケース穴18に係合し、表示部13が本体装置11に固定される。

【0075】表示部13を第1の軸14を中心として開く場合には、ツマミ部材48をコイルバネ46の付勢力に抗してスライドさせることにより、ロック部材41がホルダ部材42内でスライドし、ロック部材41の爪部41aの本体ケース穴18に対する係合が解除される。

【0076】この情報処理装置を使用する場合であって、入力ペンを用いて入力操作を行う場合には、表示部13を開いた状態（図1（a）の状態）から第2の軸16を中心として反転させ、ツマミ部材48を切溝47に沿って裏面19b側に移動すると、コイルバネ50の付勢力により、ホルダ部材42の軸部材43の先端43aが支持部材44の裏面19b側の穴44bに挿入されるときに、ホルダ部材42がストッパ部材52に当接し、ロック部材41の他方の爪部41bが第2の表示部ケース穴21を通過して裏面19bから突出した状態となる。

【0077】そして、表示部13を裏面19bがキーボード12に対面するように第1の軸14を中心として閉じると、ロック部材41の他方の爪部41bがコイルバネ46の付勢力により本体ケース穴18に係合し、図1（b）に示されている状態で、表示部13が本体装置11に固定される。

【0078】表示部13を第1の軸14を中心として開く場合には、ツマミ部材48をコイルバネ46の付勢力に抗してスライドさせることにより、ロック部材41がホルダ部材42内でスライドし、ロック部材41の爪部41bの本体ケース穴18に対する係合が解除される。

【0079】この第3の実施の形態によると、ロック部材41及びホルダ部材42等の組み合わせにより、ロック部材41の一方の爪部41aを第1の表示部ケース穴20から、又はロック部材41の他方の爪部41bを第

2の表示部ケース穴21から選択的に突出させるように構成したので、ディスプレイ画面15が本体装置11に対面した状態のみならず、ディスプレイ画面15を上に向けた状態でも表示部13を本体装置11にロックすることができるようになり、いずれの状態においても支障無く持ち運びできるようになる。

【0080】また、ロック部材41は第1の表示部ケース穴20及び第2の表示部ケース穴21に沿う方向にスライドできるのみならず、第1の表示部ケース穴20及び第2の表示部ケース穴21に渡る方向にスライドできるようにしたから、ディスプレイ画面15を上に向けた状態でもロック部材41の爪部41bを表示部ケース19内に収容することができ、ロック部材41の爪部41bが突出していることによる操作に対する支障も無くなる。

【0081】〔第4の実施の形態〕本発明の第4の実施の形態における表示部のロック構造は、図8（a）、図8（b）及び図9に示されている。前記第1の実施の形態と実質的に同一の構成部分については同一の番号を付し、その説明の一部を省略する。

【0082】本体装置11の本体ケース17の表示部13に対面するキーボード12が配列された部分の両隅部の両側面には、それぞれ薄板凸状の第1のガイド部材61が固着又は一体的に形成されている。第1のガイド部材61は、切欠部61aを有するとともに、上下にそれぞれ溝部61bを有している。

【0083】表示部13が収容された表示部ケース19の両側面の第1のガイド部材61の切欠部61aに対応する部分であって、ディスプレイ画面15が設けられた面（表面）19a側には、それぞれ薄板凸状の第2のガイド部材62が固着又は一体的に形成されている。第2のガイド部材62は溝部62aを有している。

【0084】表示部13が収容された表示部ケース19の両側面の第1のガイド部材61の切欠部61aに対応する部分であって、ディスプレイ画面15が設けられた面に対して反対側の面（裏面）19b側には、それぞれ第2のガイド部材62と対称的に形成された薄板凸状の第3のガイド部材63が固着又は一体的に形成されている。第2のガイド部材63は溝部63aを有している。

【0085】64はスライダ部材であり、スライダ部材64の上下の縁部64aはそれぞれ概略U字状に折り曲げられている。このスライダ部材64は、縁部64aが第1のガイド部材61の溝部61b内に入り込んで、第1のガイド部材61を挟み込むように、第1のガイド部材61にスライド可能に嵌合されている。

【0086】しかして、この情報処理装置を使用しない場合には、スライダ部材64を第1のガイド部材61の切欠部61aと反対側にスライドした状態で、表示部13をディスプレイ画面15がキーボード12に対面するように第1の軸14を中心として閉じると、第2のガイ

ド部材 6 2 が第 1 のガイド部材 6 1 の切欠部 6 1 a に位置した状態となる。この状態で、スライダ部材 6 4 を切欠部 6 1 a 側にスライドさせることにより、第 1 のガイド部材 6 1 と第 2 のガイド部材 6 2 がスライダ部材 6 4 により挟み込まれ、表示部 1 3 が本体装置 1 1 に固定される。

【0087】表示部 1 3 を第 1 の軸 1 4 を中心として開く場合には、スライダ部材 6 4 を反対側にスライドさせることにより、ロックを解除することができる。この情報処理装置を使用する場合であって、入力ペンを用いて入力操作を行う場合には、表示部 1 3 を開いた状態（図 1 (a) の状態）から第 2 の軸 1 6 を中心として反転させ、表示部 1 3 を裏面 1 9 b がキーボード 1 2 に対面するように第 1 の軸 1 4 を中心として閉じると、第 3 のガイド部材 6 3 が第 1 のガイド部材 6 1 の切欠部 6 1 a に位置した状態となる。この状態で、スライダ部材 6 4 を切欠部 6 1 a 側にスライドさせることにより、第 1 のガイド部材 6 1 と第 3 のガイド部材 6 3 がスライダ部材 6 4 により挟み込まれ、表示部 1 3 が本体装置 1 1 に固定される。

【0088】表示部 1 3 を第 1 の軸 1 4 を中心として開く場合には、スライダ部材 6 4 を反対側にスライドさせることにより、ロックを解除することができる。この第 4 の実施の形態によると、スライダ部材 6 4 により、第 1 のガイド部材 6 1 と第 2 のガイド部材 6 2 又は第 1 のガイド部材 6 1 と第 3 のガイド部材 6 3 を挟み込むことにより、ロックするように構成したので、ディスプレイ画面 1 5 が本体装置 1 1 に対面した状態のみならず、ディスプレイ画面 1 5 を上に向けた状態でも表示部 1 3 を本体装置 1 1 にロックすることができるようになり、い

【0089】

【発明の効果】本発明は以上説明したように構成したので、ディスプレイ画面が本体装置に対面した状態のみならず、ディスプレイ画面を上に向けた状態でも表示部を本体装置にロックすることができるようになり、いずれの状態においても持ち運びに支障がないという効果を奏する。

【0090】また、ディスプレイ画面を上に向けた状態でもロック部材の爪部を表示部ケース内に収容することができ、ロック部材の爪部が突出していることによる操作の支障が無くなるという効果もある。

【図面の簡単な説明】

【図 1】本発明の第 1 の実施の形態の情報処理装置の全体構成を示す斜視図であり、(a) はキーボードを用い

て入力操作を行う場合を、(b) は入力ペンを用いて入力操作を行う場合を示している。

【図 2】本発明の第 1 の実施の形態の要部を拡大した図であり、(a) は水平面で切った断面図、(b) は垂直面で切った断面図である。

【図 3】本発明の第 1 の実施の形態の要部を拡大した分解斜視図である。

【図 4】本発明の第 2 の実施の形態の要部を拡大した図であり、(a) は水平面で切った断面図、(b) は垂直面で切った断面図である。

【図 5】本発明の第 2 の実施の形態の要部を拡大した分解斜視図である。

【図 6】本発明の第 3 の実施の形態の要部を拡大した図であり、(a) は水平面で切った断面図、(b) は垂直面で切った断面図である。

【図 7】本発明の第 3 の実施の形態の要部を拡大した分解斜視図である。

【図 8】本発明の第 4 の実施の形態の要部を拡大した図であり、(a) は側面図、(b) は垂直面で切った断面図である。

【図 9】本発明の第 4 の実施の形態の要部を拡大した分解斜視図である。

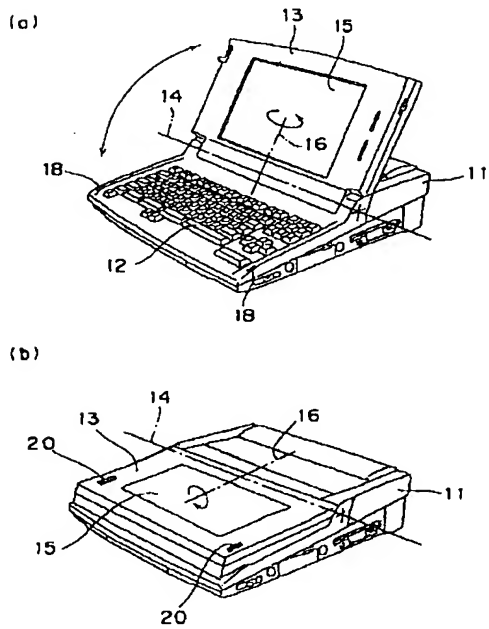
【図 10】従来技術を示す図であり、(a) は垂直面で切った断面図、(b) は (a) の垂直面と直交する垂直面で切った断面図である。

【符号の説明】

- 1 1 本体装置
- 1 2 キーボード
- 1 3 表示部
- 1 4 第 1 の軸
- 1 5 ディスプレイ画面
- 1 6 第 2 の軸
- 1 7 本体ケース
- 1 8 本体ケース穴
- 1 9 表示部ケース
- 1 9 a 表示部の表面
- 1 9 b 表示部の裏面
- 2 0 第 1 の表示部ケース穴
- 2 1 第 2 の表示部ケース穴
- 2 2 ロック部材
- 2 2 a 爪部
- 2 3 ホルダ部材
- 2 4 軸部材
- 2 5 支持部材
- 2 6 ツマミ部材
- 2 8 コイルバネ

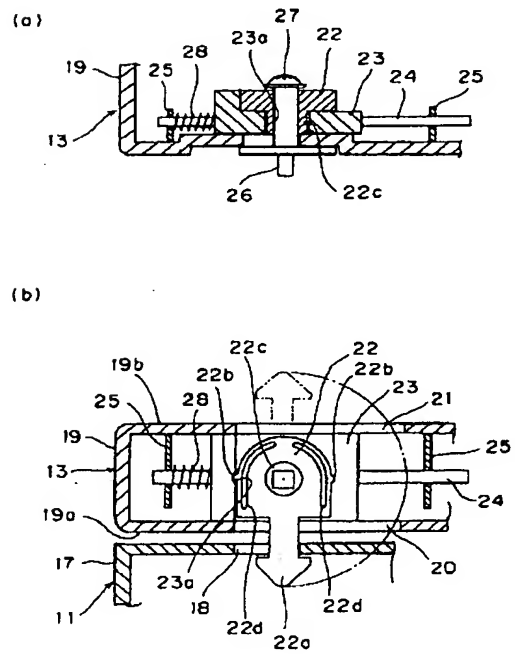
【図1】

第1の実施の形態の全体斜視図



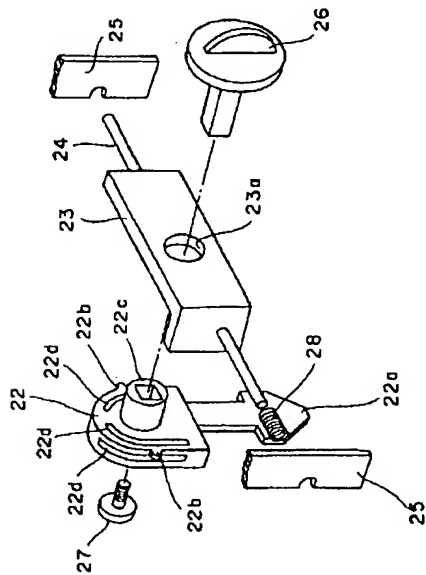
【図2】

第1の実施の形態の要部断面図



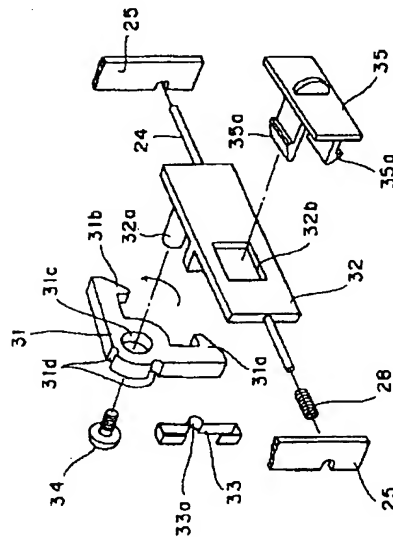
【図3】

第1の実施の形態の分解斜視図



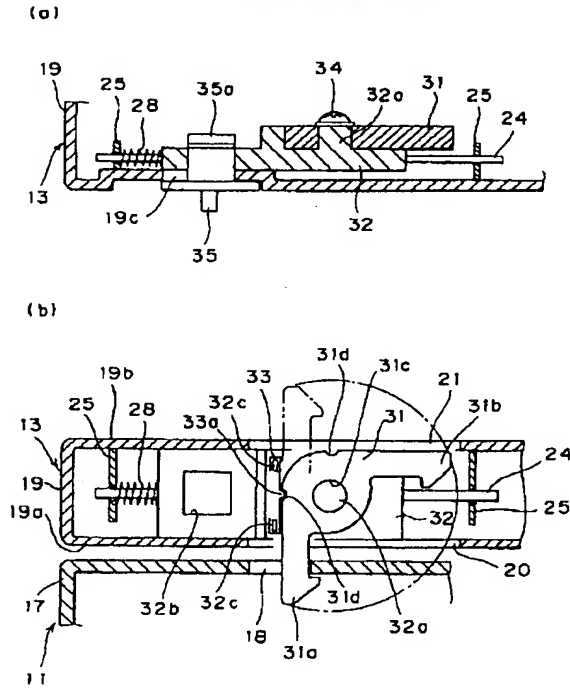
【図5】

第2の実施の形態の分解斜視図



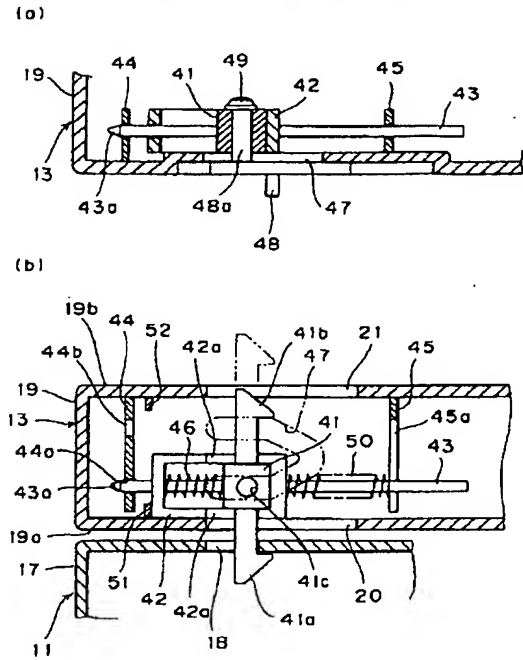
【図4】

第2の実施の形態の要部断面図



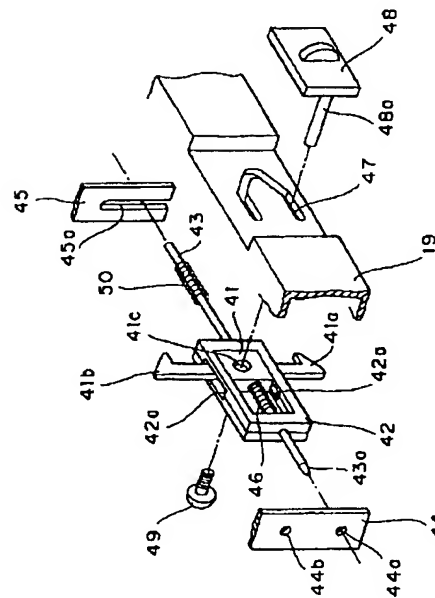
【図6】

第3の実施の形態の要部断面図



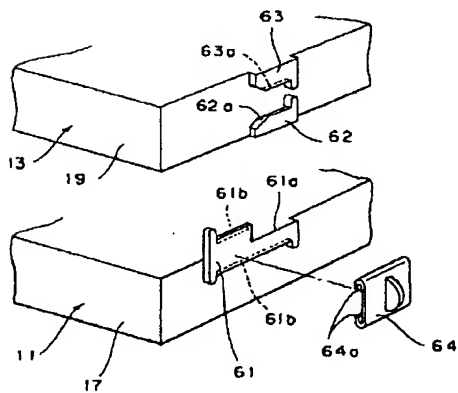
【図7】

第3の実施の形態の分解斜視図



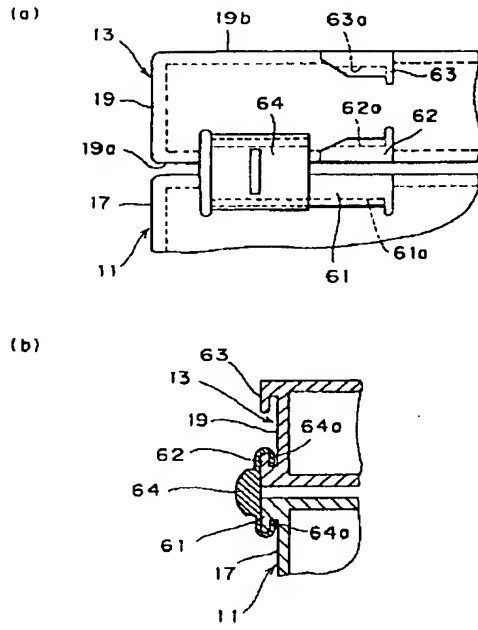
【図9】

第4の実施の形態の分解斜視図



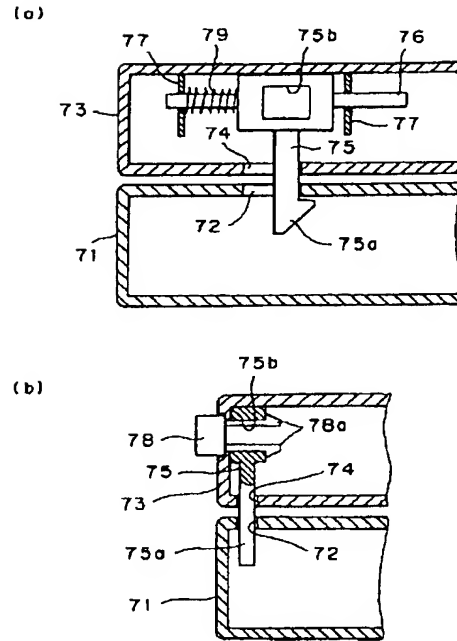
【図8】

第4の実施の形態を示す図



【図10】

従来技術の断面図



【公報種別】特許法第 17 条の 2 の規定による補正の掲載

【部門区分】第 6 部門第 3 区分

【発行日】平成 11 年（1999）7 月 2 日

【公開番号】特開平 10-78830

【公開日】平成 10 年（1998）3 月 24 日

【年通号数】公開特許公報 10-789

【出願番号】特願平 8-233470

【国際特許分類第 6 版】

G06F 1/16

【F 1】

G06F 1/00 312 E

312 S

【手続補正書】

【提出日】平成 10 年 3 月 12 日

【手続補正 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 中空の表示部ケースに収容された表示部の表面が本体ケースに収容された本体装置に対面した状態又は該表示部の裏面が該本体装置に対面した状態のいずれかを選択的に設定可能な情報処理装置において、前記本体ケースの前記表示部に対面する部分に長穴である本体ケース穴を形成し、前記表示部ケースの前記表面の前記本体ケース穴に対応する部分に内外に貫通する長穴である第 1 の表示部ケース穴を形成し、前記表示部ケースの前記裏面の前記本体ケース穴に対応する部分に内外に貫通する長穴である第 2 の表示部ケース穴を形成し、前記表示部ケースに、前記第 1 の表示部ケース穴及び前記第 2 の表示部ケース穴の長手方向に沿う方向にスライド可能にホルダ部材を取り付け、前記本体ケース穴に係合可能な爪部を有するロック部材を、該爪部が前記第 1 の表示部ケース穴又は前記第 2 の表示部ケース穴から選択的に突出するように、前記ホルダ部材に回転可能に取り付けたことを特徴とする情報処理装置。

【請求項 2】 請求項 1 に記載の情報処理装置において、前記ロック部材は単一の爪部を有し、該爪部が前記第 1 の表示部ケース穴から突出した状態から該ロック部材を概略 180 度回転することにより、該爪部が前記第 2 の表示部ケース穴から突出するようにしたことを特徴とする情報処理装置。

【請求項 3】 請求項 1 に記載の情報処理装置におい

て、

前記ロック部材は概略直交するように配置された第 1 の爪部及び第 2 の爪部を有し、該第 1 の爪部が前記第 1 の表示部ケース穴から突出するとともに該第 2 の爪部が前記表示部ケース内部に位置した状態から該ロック部材を概略 90 度回転することにより、該第 2 の爪部が前記第 2 の表示部ケース穴から突出するとともに該第 1 の爪部が該表示部ケース内部に位置することを特徴とする情報処理装置。

【請求項 4】 中空の表示部ケースに収容された表示部の表面が本体ケースに収容された本体装置に対面した状態又は該表示部の裏面が該本体装置に対面した状態のいずれかを選択的に設定可能な情報処理装置において、前記本体ケースの前記表示部に対面する部分に長穴である本体ケース穴を形成し、前記表示部ケースの前記表面の前記本体ケース穴に対応する部分に内外に貫通する長穴である第 1 の表示部ケース穴を形成し、前記表示部ケースの前記裏面の前記本体ケース穴に対応する部分に内外に貫通する長穴である第 2 の表示部ケース穴を形成し、前記表示部ケースに、前記第 1 の表示部ケース穴及び前記第 2 の表示部ケース穴の長手方向に沿う方向である第 1 の方向にスライド可能に、且つ該第 1 の表示部ケース穴及び該第 2 の表示部ケース穴に渡る方向である第 2 の方向にスライド可能にホルダ部材を取り付け、前記第 1 の方向にスライドすることにより前記本体ケース穴に係合可能な互いに反対方向に突出する第 1 の爪部及び第 2 の爪部を有するロック部材を、該ホルダ部材に取り付けたことを特徴とする情報処理装置。

【請求項 5】 表示部の表面が本体装置に対面した第 1 の状態又は該表示部の裏面が該本体装置に対面した第 2 の状態のいずれかを選択的に設定可能な情報処理装置において、

前記本体装置の側面に凸状の第 1 のガイド部を設け、

前記表示部の側面の前記第 1 の状態で前記第 1 のガイド部に対応する部分に凸状の第 2 のガイド部を設け、
前記表示部の側面の前記第 2 の状態で前記第 1 のガイド部に対応する部分に凸状の第 3 のガイド部を設け、
前記第 1 のガイド部と前記第 2 のガイド部又は前記第 1 のガイド部と前記第 3 のガイド部を挟み込んだ状態と挟み込みを解除した状態となるようにスライド可能にスライダ部材を設けたことを特徴とする情報処理装置。

【請求項 6】 第 1 面及び第 2 面を有する第 1 の部材と、
第 2 の部材と、
上記第 1 の部材の第 1 面が上記第 2 の部材に対向する第 1 の状態と上記第 1 の部材の第 2 面が上記第 2 の部材に対向する第 2 の状態との間で上記第 1 及び第 2 の部材が相対的に変位することができるように上記第 1 及び第 2 の部材を連結する連結手段とを備え、
上記第 1 の部材は、上記第 1 面及び第 2 面のいずれか一方から選択的に突出することができるように設けられるフック部材を有しており、
上記第 2 の部材は、上記フック部材に係合すべき係合部を有している情報処理装置。
【請求項 7】 請求項 6 に記載の装置であって、
上記第 2 の部材は第 3 面及び第 4 面を有し、
上記係合部は上記第 3 面に設けられており、
上記連結手段は、各々上記第 1 の部材を回転可能に支持する互いに直交する 2 軸を含み、

それにより、上記第 1 の状態では上記第 1 面及び第 3 面が互いに対向して上記フック部材が上記係合部に係合し、
上記第 2 の状態では上記第 2 面及び上記第 3 面が互いに対向して上記フック部材が上記係合部に係合する装置。

【請求項 8】 請求項 7 に記載の装置であって、
上記第 1 の部材は上記第 1 面に表示ユニットを有し、
上記第 2 の部材は上記第 3 面にキーボードユニットを有し、
それにより、上記第 1 の状態では上記表示ユニット及び上記キーボードユニットが上記第 1 及び上記第 2 の部材間に閉じ込められ、
上記第 2 の状態では上記表示ユニットが上記装置の外に向く装置。

【請求項 9】 第 1 面及び第 2 面を有する第 1 の部材と、
第 2 の部材と、
上記第 1 の部材の第 1 面が上記第 2 の部材に対向する第 1 の状態と上記第 1 の部材の第 2 面が上記第 2 の部材に対向する第 2 の状態との間で上記第 1 及び第 2 の部材が相対的に変位することができるように上記第 1 及び第 2 の部材を連結する連結手段と、
上記第 1 及び第 2 の状態の各々で上記第 1 及び第 2 の部材を挟み込んだ状態とその挟み込みを解除した状態との間でスライド可能に設けられるスライダとを備えた情報処理装置。